

Listopad 2017

STADIUM

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PROJEKT BUDOWLANY - TOM 1 - część drogowa

OBIEKT BUDOWLANY:

**BUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU 600-LECIA W ŻARKACH
POMIĘDZY ULICAMI SERWIN I CHRYZANTEM WRAZ Z
ODWODNIENIEM.**

kat. XXV drogi
kat. XXVI sieci

NUMERY EWIDENCYJNE DZIAŁEK NA KTÓRYCH OBIEKT JEST USYTUOWANY	obręb ewidencyjny Żarki działki nr: 132/4, 604/2, 132/7, 132/10, 133/3, 133/4, 133/6, 133/9, 134/2, 135,5, 135/7, 135/10, 136/2, 137/2, 138/2, 139/5, 139/7, 139/9, 140/3, 140/4, 140/5, 140/7, 141/2, 142, 143, 144, 145/2 3721, 1750, 1764/3, 1764/4, 1769/10, 1769/1.
--	--

INWESTOR:

**BURMISTRZ MIASTA I GMINY ŻARKI
UL. KOŚCIUSZKI 15/17
42-310 ŻARKI**

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

**BIURO PROJEKTÓW INWESTYCJI DROGOWYCH
„KOMA”
42-200 CZĘSTOCHOWA UL.KIEDRZYŃSKA 19**

		NR UPRAWNIEŃ	PODPIS
Projektant- drogi	mgr inż. Konrad ZYMEK	UAN-VIII/83861/86/89 SLK/BD/1070/02	
Sprawdzający- drogi	mgr inż. Dominika Zymek	SLK/4263/PWOD/14 SLK/BD/9086/15	
Projektant-odwod.	mgr inż. Ewelina Iżycka	SLK/6257/PWBS/16	
Sprawdza.- odwod.	mgr inż. Łukasz Mirczak	SLK/1059/PWOS/05	

Skład projektu i uzgodnienia branżowe

Część	Nazwa części	Imię i Nazwisko projektanta	Podpisy
Tom 1	Część drogowa projektant	mgr inż. Konrad ZYMEK Upr. Nr UAN-VIII/83861/86/89 czł. Śląskiej Okr. Izby Inż. Bud. SLK/BD/1070/02	
	sprawdzający	mgr inż. Dominika ZYMEK Upr. Nr SLK/4263/PWOD/14 SLK/BD/9086/15	
Tom 2	Odwodnienie projektant	mgr inż. Ewelina IŻYCKA Upr. Nr SLK/6257/PWBS/16	
	sprawdzający	mgr inż. Łukasz MIRCZAK Upr. Nr SLK/1059/PWOS/05	

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM,
że projekt budowlany:

„BUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU 600-LECIA W ŻARKACH POMIĘDZY ULICAMI SERWIN I CHRYZANTEM WRAZ Z ODWODNIENIEM”.

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Niniejsza dokumentacja została wykonana zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i normami, a w swej formie jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i nie narusza praw autorskich osób trzecich.

	<u>Projektant</u>	<u>Sprawdzająca/y</u>
CZĘŚĆ DROGOWA	Konrad Zymek	Dominika Zymek

	<u>Ewelina Iżycka</u>	<u>Łukasz MIRCZAK</u>
ODWODNIENIE	Ewelina Iżycka	Łukasz MIRCZAK

_____.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- Skład projektu i uzgodnienia branżowe
- OŚWIADCZENIE na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. Z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Uprawnienia projektantów
- Załączniki: warunki i uzgodnienia

WARUNKI

- Urząd Miasta i Gminy w Żarkach- warunki techniczne na wykonanie odprowadzenia wód ścieków opadowych Nr RGKiL.7012.39.2017.J.Ze. z dnia 04.10.2017r.
- Śląski Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Katowicach- warunki na wprowadzenie wód opadowych do rzeki Leśniówki Nr OCZ/6211/M/141/DKP-2178/DKW-1396/17 z dnia 17.10.2017r.
- Generał Zakonu św. Pawła Pierwszego Pustelnika- Jasna Góra -zgoda na przeprowadzenie kanału na działkach Klasztoru paulińskiego Nr L.dz.503/17 z dnia 03.11.2017r.

UZGODNIENIA

- Protokół z Narady Koordynacyjnej Nr GK.6630.156.2017.
- Urząd Miasta i Gminy w Żarkach- uzgodnienie RGKiL.7012.47.2017.J.Ze. z dnia 06.12.2017 r.

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne
 - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
 - 1.2. Podstawa i materiały do opracowania
 - 1.3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu
 - 1.3.1. Uzbrowienie terenu
 - 1.3.2. Stan istniejący
 - 1.3.3. Pas drogowy
 - 1.4. Projektowane zagospodarowanie terenu
 - 1.5. Propozycje w zakresie ochrony środowiska

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

		nr rys.
Orientacja	1:10000	1
Projekt zagospodarowania terenu	1:500	2/1, 2/2

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO

- TOM 1- część drogowa

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Dane ogólne
 - 1.1. Przedmiot i zakres opracowania
2. Charakterystyka obiektu
 - 2.1. Pomiary geodezyjne
 - 2.2. Część drogowa
3. Konstrukcja nawierzchni
4. Uzbrowienie terenu
5. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne
6. Roboty ziemne
7. Odwodnienie
8. Prace dodatkowe
9. Uwagi końcowe

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

		nr rys.
Profile podłużne	1:100/1000	3.1 – 3.4
Przekroje konstrukcyjny nawierzchni	1:100	4
Przekroje poprzeczne	1:100	5.1 – 5.4
Projekt podziału	1:1000	6

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Zgodny z Rozporządzeniem Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. nr 202, poz. 2072)

1) Przedmiot inwestycji, a w wypadku zamierzenia budowlanego obejmującego więcej niż jeden obiekt budowlany – zakres całego zamierzenia oraz kolejność realizacji obiektów

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Projektowane przedsięwzięcie znajduje się w północnej części miasta Żarki.

Opracowanie niniejsze obejmuje projekt dróg i sieci kanalizacji deszczowej z wpustami drogowymi, studniami deszczowymi i separatorem substancji ropopochodnych.

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych i warunków wykonania przedsięwzięcia.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Burmistrz Miasta i Gminy Żarki.

Dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu w oparciu o następujące przepisy prawa:

- Warunki techniczne- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity- Dz.U. 2015 poz. 1422) z późniejszymi zmianami.

-Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 112) z późniejszymi zmianami.

Obszar oddziaływania obiektu zawiera się w granicach działek nr: 132/4, 604/2, 132/7, 132/10, 133/3, 133/4, 133/6, 133/9, 134/2, 135,5, 135/7, 135/10, 136/2, 137/2, 138/2, 139/5, 139/7, 139/9, 140/3, 140/4, 140/5, 140/7, 141/2, 142, 143, 144, 145/2, 3721, 1750, 1764/3, 1764/4, 1769/10, 1769, obręb ewidencyjny Żarki.

1.2. Podstawa i materiały do opracowania

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- umowę na wykonanie dokumentacji,
- plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500, z mapy zasadniczej, aktualny w zakresie budynków i ewidencji uzbrojenia podziemnego,
- pomiary uzupełniające wykonane przez zespół projektujący,
- obowiązujące przepisy, wytyczne i normatywy.

2) Istniejący stan zagospodarowania działki lub terenu z omówieniem przewidywanych w nim zmian, w tym adaptacji i rozbiórki w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

1.3. Opis istniejącego zagospodarowania terenu

1.3.1. Uzbrojenie terenu

W rejonie projektowanych dróg na ich początkowych odcinkach i w ul.Serwin przebiega następujące uzbrojenie:

- kable energetyczne,
- sieć wodociągowa z przyłączami ,

Rozmieszczenie uzbrojenia inżynierskiego przedstawiono na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych należy prowadzić obowiązkowo ręcznie i pod nadzorem użytkownika. Projekt nie przewiduje kolizji jezdni z istniejącym uzbrojeniem podziemnym.

1.3.2. Stan istniejący

W aktualnym stanie istnieje jedynie droga gruntowa ul.Serwin, o szerokości nieuregulowanej, stanowiąca dojazd do powstającej zabudowy jednorodzinnej wzdłuż drogi.

Pozostałe drogi będą realizowane w nowych przebiegach, po terenie obecnie zagospodarowanym jako tereny niezagospodarowane.

1.3.3. Pas drogowy

Przewiduje się, że projektowane prace budowlane nie wykracza poza teren wyznaczonego pasa drogowego i granicy przedsięwzięcia określonego na „Projekcie zagospodarowania”.

Linie wyznaczające pas drogowy pod wszystkie odcinki dróg zostały wyznaczone w oparciu o Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego, skorygowane przez dokonane już podziały geodezyjne. Szerokości pasa drogowego w liniach rozgraniczających wynoszą ok. 10 m z poszerzeniami w rejonie skrzyżowań (ze względu na widoczność).

3) Projektowane zagospodarowanie działki lub terenu, w tym urządzenia budowlane związane z obiektami, układ komunikacyjny, sieci uzbrojenia terenu z przeciwpożarowym zaopatrzeniem wodnym, ukształtowanie terenu i zieleni w zakresie niezbędnym do uzupełnienia części rysunkowej projektu zagospodarowania działki lub terenu

1.4. Określenie zmian w dotychczasowej infrastrukturze zagospodarowania terenu

1.4.1. Pomiary geodezyjne

Budowane odcinki dróg są drogami publicznymi, ogólnodostępnymi z funkcją w sieci drogowej – gminna, o przyjętej klasie – **drogi dojazdowa „D”, kategoria ruchu KR1.**

Współrzędne punktów charakterystycznych (załamania osi drogi, studnie rewizyjne) określono w tabeli na rys. nr 2.

Pozostałe elementy należy wytyczyć wg wymiarów i domiarów zaznaczonych na „Projekcie zagospodarowania terenu”.

Wysokościowo projektowane rozwiązanie dostosowano do istniejącego przyległego zagospodarowania.

1.4.2. Część drogowa

W związku z rozbudową Osiedla 600-Lecia w Żarkach konieczne jest wyposażenie go o podstawowy układ komunikacyjny. W skład projektowanych dróg wchodzi następujące odcinki dróg – gminnych, publicznych, o przyjętej klasie – droga dojazdowa „D”, kategoria ruchu KR1:

- przedłużenie ul.Serwin- długości 379,72m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie południowej szerokości 2,0 m

- przedłużenie ul.Kąkolii- długości 358,84m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m
- przedłużenie ul.Konwalii- długości 357,52m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m
- budowa drogi bez nazwy- na kierunku północ-południe, odcinek długości 284,32m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie zachodniej szerokości 2,0 m. Włączenie skrzyżowaniem prostym do istniejącej ul.Chryzantem.

Ponieważ są to odcinki dróg gminnych do 1km, stąd nie są kwalifikowane do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i nie jest w związku z tym wymagane uzyskanie opinii środowiskowej dla tych dróg (Dz.U. 2016 poz.71).

Wszystkie elementy projektowe zlokalizowane są w projektowanej szerokości pasa drogowego. Zakres robót drogowych nie wykracza poza linie rozgraniczające określone dla dróg. Projektowane rozwiązanie nie wykracza uciążliwością poza wyznaczony pas drogowy.

Lokalizację poszczególnych elementów wraz ze szczegółowymi domiarami przedstawia rys. **Nr 2** „Projekt zagospodarowania terenu”.

1.4.3. Odwodnienie SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Projektuje się sieć kanalizacji deszczowej o średnicy $\phi 200 \times 5,9$; $250 \times 7,3$; $315 \times 9,2$ i $400 \times 11,7$ SN8 SDR34. Na kanalizacji deszczowej przewidziano studnie betonowe DN1000 i DN1500 z włączkami żeliwnymi z wypełnieniem betonowym $\phi 600$ kl. D400. Woda deszczowa będzie zbierana za pomocą wpustów ulicznych ze studniami betonowymi z osadnikiem $\phi 500$. Całość wód opadowych będzie przepływać siecią kanalizacji deszczowej do separatora substancji ropopochodnych skąd po oczyszczeniu zostanie odprowadzona wylotem do rzeki Leśniówka.

4) Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania działki budowlanej lub terenu, jak powierzchnia zabudowy projektowanych i adaptowanych obiektów budowlanych, powierzchnia dróg, parkingów, placów i chodników, powierzchnia zieleni oraz innych części terenu niezbędnych do sprawdzenia zgodności z decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu,

- | | |
|---|-----------|
| 1 Nowa konstrukcja jezdni z kostki- naw. kostka bet. | gr. 44 cm |
| 2 Konstrukcja chodników- naw. kostka betonowa | gr. 36 cm |

5) Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

Z danych uzyskanych od instytucji, w obowiązku których jest udzielić informacji o konieczności ochrony terenu lub poszczególnych obiektów jako obiektów zabytkowych nie wynika, iż jakkolwiek część terenu lub obiekt znajdujący się w zakresie opracowania, jest wpisana do rejestru zabytków.

6) Informację i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi

Dla projektowanej inwestycji nie przewiduje się, aby powstały jakiekolwiek czynniki, które mogłyby wpłynąć niekorzystnie na środowisko, bądź na higienę i zdrowie użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.

Inwestycja nie wprowadza zmian w oddziaływaniu na środowisko. Przebudowa jezdni nie pogorszy jego oddziaływania na środowisko w porównaniu ze stanem obecnym.

Inwestycja nie powoduje wprowadzenia dodatkowych substancji i energii do środowiska.

7) Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

1.5. Propozycje w zakresie ochrony środowiska

Inwestycja nie należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. (Dz.U. z 2010 r. Nr 213 poz. 1397 z późn. zmianami) i jej realizacja nie może znacząco oddziaływać na środowisko.

Zakłada się, że sprzęt technologiczny jak koparki, spycharki, walce, zagęszczarki itp. podczas postoju garażować będzie na gruncie zabezpieczonym folią nieprzepuszczalną. Barakowozy dla brygady wykonawczej wyposażone będą w toalety z zamkniętym zbiornikiem oraz umywalką bezodpływową. W związku z tym nie przewiduje się skażenia środowiska. Użyte do budowy materiały będą posiadały niezbędne atesty i certyfikaty.

W zakresie uwarunkowań środowiskowych

spełnione muszą być następujące warunki:

- realizacja inwestycji tylko w porze dziennej,
- powstające w trakcie budowy odpady należy segregować i gromadzić tylko w miejscach do tego przeznaczonych, a następnie sukcesywnie usuwać z placu budowy:
 - elementy betonowe należy zutylizować lub przekazać firmą posiadającym, odpowiednie uprawnienia do przechowywania tych materiałów,
 - w celu zminimalizowania uciążliwości dla środowiska i ochrony bezpieczeństwa ludzi zapewnić sprawną organizację ruchu, oraz maszyny i urządzenia utrzymywać w należytych stanie technicznym.

PROJEKT BUDOWLANY

- TOM 1- część drogowa

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **„BUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU 600-LECIA W ŻARKACH POMIĘDZY ULICAMI SERWIN I CHRYZANTEM WRAZ Z ODWODNIENIEM”**.

W związku z rozbudową Osiedla 600-Lecia w Żarkach konieczne jest wyposażenie go o podstawowy układ komunikacyjny.

Opracowanie ma na celu określenie parametrów technicznych i warunków wykonania przedsięwzięcia.

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Żarki.

2. Charakterystyka obiektu

2.1. Pomiary geodezyjne

Budowane odcinki dróg są drogami publicznymi, ogólnodostępnymi z funkcją w sieci drogowej – gminna, o przyjętej klasie – **drogi dojazdowa „D”, kategoria ruchu KR1**.

Współrzędne punktów charakterystycznych (załamania osi drogi) określono w tabeli na rys. nr 2. Pozostałe elementy należy wytyczyć wg wymiarów i domiarów zaznaczonych na „Projekcie zagospodarowania terenu”.

Wysokościowo projektowane rozwiązanie dostosowano do istniejącego przyległego zagospodarowania.

2.2 Część drogowa

Podstawowe parametry projektowanych elementów komunikacyjnych:

W skład projektowanych dróg wchodzi następujące odcinki dróg – gminnych, publicznych, o przyjętej klasie – droga dojazdowa „D”, kategoria ruchu KR1:

- przedłużenie ul.Serwin- długości 379,72m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie południowej szerokości 2,0 m

- przedłużenie ul.Kąkolii- długości 358,84m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m

- przedłużenie ul.Konwalii- długości 357,52m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m

- budowa drogi bez nazwy- na kierunku północ-południe, odcinek długości 284,32m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie zachodniej szerokości 2,0 m. Włączenie skrzyżowaniem prostym do istniejącej ul.Chryzantem.

Lokalizację poszczególnych elementów wraz ze szczegółowymi domiarami przedstawia rys. **Nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”**.

3. Konstrukcja nawierzchni

1 JEZDNIA

- KOSTKA BETONOWA koloru szarego 8 cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 3 cm
- PODBUDOWA W-WA GÓRNA - kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie wg normy PN-S-06102 8 cm
- PODBUDOWA W-WA DOLNA - kruszywo łamane 0-61,5 stabilizowane mechanicznie wg normy PN-S-06102 15 cm
- Warstwa odsączająca – piasek gruboziarnisty 10 cm
- Grunt rodzimy lub nasyp z gruntu niewysadzinowego, zagęszczony mechanicznie do uzyskania modułu odkształcenia wtórnego 100 MPa, wskaźnika zagęszczenia $I_d = 1,00$.

Jezdnia ograniczona **K** krawężnikiem betonowym 15*30*100 cm ułożonym bezpośrednio na świeżym niestężonym betonie - ława betonowa z oporem z betonu C12/15 – gr. 10 cm - światło krawężnika 12 cm.

2 CHODNIK

- KOSTKA BETONOWA – w kolorze szarym 8 cm
- Podsypka cementowo - piaskowa 3 cm
- PODBUDOWA - kruszywo łamane 0-31,5 stabilizowane mechanicznie wg normy PN-S-06102 15cm
- Warstwa odsączająca – piasek gruboziarnisty 10 cm

Chodnik od strony zieleni ograniczony **Ob** obrzeżem betonowym 8*30*100 cm ułożonym bezpośrednio na świeżym niestężonym betonie - ława betonowa z oporem z betonu C12/15 – gr. 10 cm - światło 4 cm.

Szczegół rozwiązań konstrukcyjnych przedstawia rysunek **Nr 4** „Przekrój konstrukcyjny nawierzchni”.

4. Uzbrojenie terenu

Prace nawierzchniowe należy wykonać po upewnieniu się o wykonaniu wszystkich planowanych robót podziemnych.

W celu uściślenia przebiegu i stwierdzenia czy występują rury ochronne na przebiegach poprzecznych pod projektowaną jezdnią należy wykonać przekopy kontrolne pod nadzorem użytkownika. W przypadku braku rur ochronnych należy dokonać zabezpieczeń rurami dwudzielnymi.

Rozmieszczenie uzbrojenia inżynierskiego przedstawiono na rys. nr.2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Prace ziemne w pobliżu urządzeń podziemnych należy prowadzić obowiązkowo ręcznie i pod nadzorem użytkownika

5. Pochylenia podłużne i spadki poprzeczne

Wysokościowo projektowaną jezdnię dowiązano do istniejących nawierzchni i przyległego zagospodarowania.

Niweletę drogi przedstawia rysunek nr 3.1, 3.2, 3.3. 3.4 „Profil podłużny”.

Nawierzchnię projektowanych dróg, chodników, należy dostosować do rzędnych projektowych zamieszczonych na rys. nr 2 „Projekt zagospodarowania terenu”.

Na drogach spadki podłużne:

- przedłużenie ul.Serwin min. 0,92%, max. 7,19%.
- przedłużenie ul.Kąkolii - min. 0,6%, max. 2,97%.
- przedłużenie ul.Konwalii - min. 0,6%, max. 2,51%.
- budowa drogi bez nazwy - min. 2,57% max. 4,51%.

Spadki poprzeczne:

- jezdni spadek jednostronny 2%, (według oznaczeń na rys. nr 2)
- chodnik, opaska, spadek jednostronny w kierunku jezdni 2%.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne przy budowie jezdni, chodnika, są robotami korytowymi.

Nadmiar ziemi z wykopów należy odwieźć w miejsce wyznaczone przez Inwestora.

Nasyp układać i zagęszczać warstwami grubości 20 cm. Zagęszczenie każdej warstwy nasypu kontrolować zgodnie z wymaganiami normy PN-84/B-04481. Oceny przydatności materiałów na nasyp powinien dokonać geotechnik nadzorujący roboty ziemne. Dla nasypów pod jezdnię minimalna wartość wskaźnika zagęszczenia $I_s > 1,00$ wg normalnej próby PROCTORA.

Po zakończeniu prac drogowych uzbrojeniowych teren zieleńców uformować humusem i obsiać mieszaną traw.

7. Odwodnienie

Przyjęto powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty krawężnikowe z podłączeniem przykanalikami do projektowanego kanału deszczowego.

Odwodnienie stanowi odrębne opracowanie ujęte w tomie 2

8. Prace dodatkowe

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- teren budowy zabezpieczyć i oznakować,
- dokonać wstępnej makroniwelacji terenu z dowozem brakującej ziemi na nasyp,
- wykonać inwentaryzację urządzeń istniejącego uzbrojenia (studnie, zasowy itp.) przy udziale użytkownika

Roboty ziemne prowadzić zgodnie z normą BN-62/8836-02 „Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania”.

9. Uwagi końcowe

Przed przystąpieniem do robót drogowych należy:

- uzyskać pozwolenie na czasowe zajęcie pasa drogowego z Urzędu Gminy,
- poinformować zainteresowane przedsiębiorstwa i instytucje o rozpoczęciu robót drogowych i zlecić wymagane nadzory branżowe,
- teren budowy oznakować i zabezpieczyć,
- upewnić się o zakończeniu wszystkich robót związanych z uzbrojeniem podziemnym.

Nie należy zapomnieć o wcześniejszym powiadomieniu mieszkańców o terminach utrudnień spowodowanych budową drogi i odwodnienia.

W rejonie spodziewanego istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem użytkownika.

Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie zagęszczenie poszczególnych warstw konstrukcji jezdni i zjazdów doprowadzając do wskaźnika zagęszczenia $J_s = 1,00$.

Grunt wokół ułożonych rur w wykopie winien być starannie obustronnie zagęszczony, warstwami o grubości 20 cm do uzyskania współczynnika zagęszczenia $I_d = 1,00$.

Po wykonaniu robót budowlanych należy wykonać inwentaryzację powykonawczą, przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Roboty należy prowadzić zgodnie ze Szczegółową Specyfikacją Techniczną, odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP

INFORMACJA	
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	
NAZWA INWESTYCJI:	BUDOWA DRÓG GMINNYCH NA OSIEDLU 600-LECIA W ŻARKACH POMIĘDZY ULICAMI SERWIN I CHRYZANTEM WRAZ Z ODWODNIENIEM
ADRES:	GMINA ŻARKI
INWESTOR:	Urząd Miasta i Gminy Żarki ul. Kościuszki 15/17 42-310 Żarki
PROJEKTANT:	mgr inż. Konrad Zymek upr. bud. UAN –VIII/83861/86/89 członek Śl.Okręgowej Izby Inż. .Bud. nr SLK/BD/1070/02
DATA:	LISTOPAD 2017

1.ZAKRES ROBÓT

Podstawowe parametry projektowanych elementów komunikacyjnych:

W skład projektowanych dróg wchodzi następujące odcinki dróg – gminnych, publicznych, o przyjętej klasie – droga dojazdowa „D”, kategoria ruchu KR1:

- przedłużenie ul.Serwin- długości 379,72m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie południowej szerokości 2,0 m
- przedłużenie ul.Kąkolii- długości 358,84m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m
- przedłużenie ul.Konwalii- długości 357,52m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie północnej szerokości 2,0 m
- budowa drogi bez nazwy- na kierunku północ-południe, odcinek długości 284,32m - szer. 5,0m z jednostronnym chodnikiem po stronie zachodniej szerokości 2,0 m. Włączenie skrzyżowaniem prostym do istniejącej ul.Chryzantem.

Odwodnienie

Przyjęto powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych poprzez wpusty do projektowanego kanału deszczowego.

2.OBIEKTY BUDOWLANE PODLEGAJĄCE ADAPTACJI LUB ROZBIÓRCE

- włączenie się do istniejących jezdni o nawierzchni ulepszonej kostką betonową lub asfaltobetonem,

3. KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

- zagospodarowanie placu budowy i wytyczenie obiektu w terenie,
- zabezpieczenie placu budowy, z wykonaniem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót drogowych,
- wykonanie robót ziemnych,
- rury ochronne na przewodach,
- wykonanie nowych nawierzchni jezdni, chodników,
- prace związane z uporządkowaniem terenów zielonych.

4. ZAKRES ROBÓT I ZWIĄZANE Z NIMI ZAGROŻENIA

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z normą PN-B-99/10736, a kanalizacyjne zgodnie z normą PN/B-06584.

- W czasie wykonywania robót teren budowy należy ogrodzić oznakować i zabezpieczyć.
- Roboty ziemne w rejonie spodziewanego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie i pod nadzorem służb użytkownika.
- Roboty ziemne i budowlane przy włączeniach do istniejących dróg będą wykonywane na czynnej drodze, w związku z tym miejsce prowadzenia robót powinno być odpowiednio zabezpieczone i oznakowane. Rejon prowadzenia robót powinien być zabezpieczony barierkami ochronnymi, a od zmierzchu do świtu i przy złej widoczności powinien być odpowiednio oświetlony.
- W rejonie spodziewanego uzbrojenia podziemnego (istniejącego i wykonanego dla niniejszej inwestycji) roboty ziemne należy prowadzi ręcznie i pod nadzorem użytkownika.
- Prace budowlane związane z rozbiórką i układaniem nowej nawierzchni należy prowadzić zgodnie z odpowiednimi normami i warunkami technicznymi dla poszczególnych rodzajów robót przy zachowaniu przepisów BHP.

INNE ZAGROŻENIA

Przy realizacji robót ziemnych, w wypadku napotkania pod terenem obiektów fundamentowych niewystępujących na podkładzie geodezyjnym, Kierownik budowy powinien niezwłocznie zgłosić to inwestorowi w celu ustalenia podjęcia decyzji o sposobie usunięcia przeszkody i ewentualnej konieczności zabezpieczeń.

5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PROWADZENIA ROBÓT

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonywania i zaznajomić z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz „instruktażu ogólnego” szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej, oraz wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń bhp, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997r. (w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz. U. Nr 129/97 poz. 844 i Dz.U.03.169.1650 – tekst jednolity),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 (w sprawie b i hp podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U.03.47.401) oraz,
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001r. (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być monitorowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Operatorzy maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Sztuczne oświetlenie stosowane na budowie nie może powodować: wydłużonych cieni, olśnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Opracował :
mgr inż. Konrad Zymek